

STEERING HANDLE OF OUTBOARD MOTOR

Patent Number: JP11208589
Publication date: 1999-08-03
Inventor(s): KAWAI TAKASHI; ARAI HIDETO
Applicant(s): SANSHIN IND CO LTD
Requested Patent: ☐ JP11208589
Application Number: JP19980019427 19980130
Priority Number(s):
IPC Classification: B63H20/12; B60K20/02
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To make improvements in operability and visibility by contriving a layout of various operating members to be set up in this steering handle from the standpoint of a steersman.

SOLUTION: In a steering handle of an outboard motor, where a throttle grip 33 is rotatably attached to the tip part of a housing 30A of this steering handle 30 to be connected to the upper part of an outboard motor body, a shift lever 34 rising upward in and around a throttle grip 33 is pivoted to an inner side faced to the side of a steersman of the housing 30A of the said steering handle 30 free of longitudinal rotation, while two operating members 40 and 41 being relatively much in working frequency are set up in an inner side face of the front housing 30A in and around this shift lever 34, while an operating member 42 being relatively few in the working frequency is set up in an inner side face of the rear housing 30A in and around this shift lever 34 as well.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-208589

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月3日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 3 H 20/12

B 6 3 H 21/26

H

B 6 0 K 20/02

B 6 0 K 20/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平10-19427

(22) 出願日

平成10年(1998) 1月30日

(71) 出願人 000176213

三信工業株式会社

静岡県浜松市新橋町1400番地

(72) 発明者 川合 隆司

静岡県浜松市新橋町1400番地 三信工業株式会社内

(72) 発明者 新井 秀人

静岡県浜松市新橋町1400番地 三信工業株式会社内

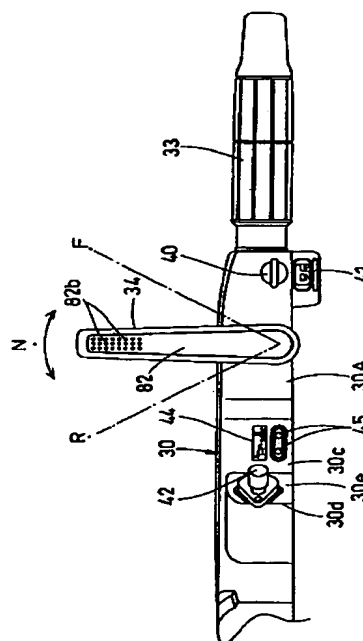
(74) 代理人 弁理士 小谷 悦司 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 船外機の操舵ハンドル

(57) 【要約】

【課題】 操舵ハンドルに配置する各種操作部材のレイアウトを操船者の立場から工夫して、操作性や視認性を向上させるようにする。

【解決手段】 船外機本体の上部に連結される操舵ハンドル30のハウジング30Aの先端部にスロットルグリップ33が回転自在に取付けられた船外機21の操舵ハンドル30において、上記操舵ハンドル30のハウジング30Aの操船者側に向いた内側面に、スロットルグリップ33の近傍で上方に立ち上がるシフトレバー34が前後回転自在に枢着されて、このシフトレバー34の近傍で前方のハウジング30Aの内側面に、使用頻度が比較的多い操作部材40、41が配置されると共に、このシフトレバー34の近傍で後方のハウジング30Aの内側面に、使用頻度が比較的小さい操作部材42が配置されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 船外機本体の上部に連結される操舵ハンドルのハウジングの先端部にスロットルグリップが回動自在に取付けられた船外機の操舵ハンドルにおいて、上記操舵ハンドルのハウジングの操船者側に向いた内側面に、スロットルグリップの近傍で上方に立ち上がるシフトレバーが前後回動自在に枢着されて、このシフトレバーの近傍で前方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的多い操作部材が配置されると共に、このシフトレバーの近傍で後方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的小さい操作部材が配置されていることを特徴とする船外機の操舵ハンドル。

【請求項2】 上記各操作部材は、上記シフトレバーをニュートラルから前進又は後進に回動操作したときに、操船者による操作が妨げられないシフトレバーの近傍に配置されている請求項1に記載の船外機の操舵ハンドル。

【請求項3】 上記使用頻度が比較的多い操作部材は、スロットルフリクション調整つまみやトリム制御用のアップ・ダウンスイッチであり、上記使用頻度が比較的小さい操作部材は、ストップスイッチである請求項1又は請求項2に記載の船外機の操舵ハンドル。

【請求項4】 上記スロットルフリクション調整つまみのほぼ真下のハウジングに、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチが内方向きに配置されると共に、上記ストップスイッチの前寄りのハウジングの内側面に、オイル残量と冷却水水温のワーニングランプが配置されている請求項3に記載の船外機の操舵ハンドル。

【請求項5】 上記シフトレバーより後方のハウジングの内側面に、外方へ偏平にへこませた凹部が形成され、この凹部の内側面の後寄りに、内方に向けて逆V字状に起き上がった膨出部が形成され、この膨出部のシフトレバー側の傾斜面に上記ストップスイッチが配置されている請求項3又は請求項4に記載の船外機の操舵ハンドル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、船外機の操舵、スロットル操作やシフト操作を行うための操舵ハンドルに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、図8及び図9に示すように、船外機1は推進ユニット2を有し、この推進ユニット2の上部にはエンジン（不図示）が搭載され、下部にはエンジンによって回転駆動されるプロペラ3が設けられている（例えば、特開平7-81689号、特開平8-2489号公報参照）。

【0003】この船外機1は船体4の後端部に取付けられるが、船体4の後尾板4aにはクランプブラケット5が固定され、このクランプブラケット5にはスイベルブ

ラケット6がチルト軸7によって回動自在に枢着され、このスイベルブラケット6には推進ユニット2が操舵軸8回りに回動自在に枢着されている。

【0004】上記推進ユニット2の上部にはブラケット11が固定され、このブラケット11には操舵ハンドル10の基端部が軸12で上下回動可能に枢着され、この操舵ハンドル10の先端部にはスロットルグリップ13が回動自在に取付けられると共に、このスロットルグリップ13の近傍の操舵ハンドル10の外側面にはシフトレバー14が前後回動自在に枢着されている。このシフトレバー14とスロットルグリップ13との間の操舵ハンドル10の下面にはトリム制御用スイッチ20が設けられている。

【0005】上記操舵ハンドル10では、操舵ハンドル10の操船者側と反対側に向いた外側面にシフトレバー14が枢着されると共に、このシフトレバー10の前寄りの操舵ハンドル10の下面にチルト制御用スイッチ20が設けられている。また、シフトレバー10の前寄りの操舵ハンドル10の外側面にスロットルフリクション調整つまみ15が設けられると共に、シフトレバー14の前寄りの操舵ハンドル10の内側面にストップスイッチ16が設けられているものもある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の操舵ハンドル10では、シフトレバー14、スロットルフリクション調整つまみ15、ストップスイッチ16、チルト制御用スイッチ20等が操舵ハンドル10に、さほどの考慮も無しにレイアウトされているに過ぎなかったから、操舵ハンドル10の内側面側の操船者の操作性や視認性が必ずしも良くないという問題があった。特に、シフトレバー14等が操舵ハンドル10の外側面に配置されていると、船外機1の床置き時にシフトレバー14等が床との間に挟まれて破損しやすい。

【0007】本発明は、上記従来の問題を解決するためになされたもので、操舵ハンドルに配置する各種操作部材のレイアウトを操船者の立場から工夫して、操作性や視認性を向上させるようにした船外機の操舵ハンドルを提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明は、船外機本体の上部に連結される操舵ハンドルのハウジングの先端部にスロットルグリップが回動自在に取付けられた船外機の操舵ハンドルにおいて、上記操舵ハンドルのハウジングの操船者側に向いた内側面に、スロットルグリップの近傍で上方に立ち上がるシフトレバーが前後回動自在に枢着されて、このシフトレバーの近傍で前方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的多い操作部材が配置されると共に、このシフトレバーの近傍で後方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的小さい操作部材が配置されていることを特徴とする

船外機の操舵ハンドルを提供するものである。

【0009】本発明によれば、操舵ハンドルのハウジングの内側面（操船者側に向いた面）のスロットルグリップ近傍に配置したシフトレバーに対して、この近傍で、かつ前方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的多い操作部材を配置し、この近傍で後方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的小さい操作部材を配置することにより、シフトレバーを初めとする各種の操作部材の全てが操舵ハンドルのハウジングの内側面（操船者側に向いた面）に配置されることになる。

【0010】また、使用頻度が比較的多い操作部材（例えば、スロットルフリクション調整つまみやチルト制御用のアップ・ダウンスイッチ）は、シフトレバーの近傍で、かつ前方のハウジングの内側面に配置することにより、スロットルグリップを握る操船者に近くなる。

【0011】請求項2のように、上記各操作部材は、上記シフトレバーをニュートラルから前進又は後進に回転操作したときに、操船者による操作が妨げられないシフトレバーの近傍に配置されている構成とすることができる。

【0012】請求項3のように、上記使用頻度が比較的多い操作部材は、スロットルフリクション調整つまみやチルト制御用のアップ・ダウンスイッチであり、上記使用頻度が比較的小さい操作部材は、ストップスイッチである構成とすることができる。

【0013】請求項4のように、上記スロットルフリクション調整つまみのほぼ真下のハウジングに、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチが内方向きに配置されると共に、上記ストップスイッチの前寄りのハウジングの内側面に、オイル残量と冷却水水温のワーニングランプが配置されている構成とすることができる。

【0014】請求項5のように、上記シフトレバーより後方のハウジングの内側面に、外方へ偏平にへこませた凹部が形成され、この凹部の内側面の後寄りに、内方に向けて逆V字状に起き上がった膨出部が形成され、この膨出部のシフトレバー側の傾斜面に上記ストップスイッチが配置されている構成とすることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0016】図1及び図2に示すように、船外機21は推進ユニット22を有し、この推進ユニット22の上部のカウリング61内にはエンジン（不図示）が搭載され、下部にはエンジンによって回転駆動されるプロペラ23が設けられている。

【0017】この船外機21は船体24の後端部に取付けられるが、船体24の後尾板24aにはクランプブラケット25が固定され、このクランプブラケット25にはスイベルブラケット26がチルト軸27によって回転自在に枢着され、このスイベルブラケット26には推進

ユニット22が操舵軸28回りに回転自在に枢着されている。

【0018】上記推進ユニット22の前上部にはブラケット31が固定され、このブラケット31には、前方から後方に向けてL字状に折曲させた操舵ハンドル30のハンドルハウジング30Aの基端部30aが上下回転可能に枢着されている。このハンドルハウジング30Aの中心線Cは、推進ユニット22の幅方向の中心線C1に対して外向きに折曲するように設定されていると共に、推進ユニット22の水平方向の線C2に対して上向きに折曲するように設定されている。

【0019】このハンドルハウジング30Aの先端部30bにはスロットルグリップ33が回転自在に取付けられると共に、このスロットルグリップ33の近傍のハンドルハウジング30Aの内側面（操船者（右舷）側の面）には上方に立ち上がるシフトレバー34が前後回転自在に枢着されている。

【0020】上記スロットルグリップ33とシフトレバー34との間のハンドルハウジング30Aの内側面にはスロットルフリクション調整つまみ40が回転自在に枢着され、このスロットルフリクション調整つまみ40のほぼ真下のハンドルハウジング30Aの下面には、図3に示すようなトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41が内方向きに取付けられている。なお、このアップ・ダウンスイッチ44は、チルト制御を兼用するものであっても良い。

【0021】上記ハンドルハウジング30Aのシフトレバー34の取付け部のやや後方位置と基端部30aとの間の内側面には、外方へ偏平にへこませた凹部30cが形成されて、この凹部30cによって、シフトレバー34の取付け部のやや後方位置と基端部30aとの間のハンドルハウジング30Aの幅（厚み）Wが外方に細くなっている。

【0022】このハンドルハウジング30Aの凹部30cの内側面の後寄り位置には、内方に向けて所定の角度で逆V字状に起き上がった膨出部30dが形成されて、この膨出部30dのシフトレバー34側の傾斜面30eにはストップスイッチ42が取付けられ、このストップスイッチ42には、操船者とを連結するカールコード43aを有するギルススイッチ43が脱着可能に装着される。また、この膨出部30dの前寄り位置の凹部30cの内側面には、オイル残量と冷却水水温を表示するマーク44が貼り付けられ、このマーク44の真下には、それぞれのワーニングランプ45が取付けられている。

【0023】図4(a)は上記ハンドルハウジング30Aの下面カバー（不図示）を取り外した状態であり、このハンドルハウジング30Aは、上面と内側面と外側面とで逆U字状断面に形成されて、下面カバーを取付けることにより四角形状の閉断面が形成され、このハンドルハウジング30A内にシフト機構とスロットル機構が組

み込まれている。なお、上記トリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41は、この下面カバーに取付けられている。

【0024】図4(a)及び図5に示すように、上記シフト機構のシフトレバー34は、上記ハンドルハウジング30Aの内側面から内方へ突出させたボス部30fの貫通孔に、下部の軸部34aが回動自在に嵌合されると共に、このハンドルハウジング30A内からはボス部30fの貫通孔にカムプレート35の軸部35aが回動自在に嵌合されて、シフトレバー34の軸部34aに挿通したボルト48をカムプレート35の軸部35aに螺合して、シフトレバー34にカムプレート35を一体的に固定している。

【0025】上記シフトレバー34は、上記スロットルグリップ33の近傍で上方に立ち上がるように配置されて、このシフトレバー34の上部は、図5(b)に詳細に示したように、上記ハンドルハウジング30Aの上面の上方を操舵ハンドル30のほぼ中心線C付近まで略く字状にオーバーハングするように形成されている。また、このシフトレバー34の上部は、図6に示すように、シフトレバー34を前回転させて前進(F)にシフト操作したとき、上記スロットルグリップ33の後端付近に近接して臨むように形成されている。さらに、このシフトレバー34の上部は、操舵者がスロットルグリップ33から指を離して、その拳をほぼ真っ直ぐにシフトレバー34側に振ったときに、拳の中心部分が当接するようにオーバーハングされている。

【0026】図5に示したように、上記シフトレバー34は、アルミ合金製又は合成樹脂製の四角柱形状であり、その外表面には、上下方向に長い長方形の凹段部34bが形成され、この凹段部34bの内側面には、合成樹脂製のブラケット80が複数のねじ81で固定されている。

【0027】このブラケット80は、その外面がシフトレバー34の外表面よりも僅かに段落した状態になっていて、上記各ねじ81の頭部は、ブラケット80の外面より突出しないよう各凹部80aに沈められている。このブラケット80の下部には、上記ボルト48の頭部が遊嵌する係止穴80bが形成されると共に、中間部及び上部の適所にも係止穴80bがそれぞれ形成されている。

【0028】上記シフトレバー34の外表面の凹段部34bには、上記ブラケット80の外面に沿わせて軟質材プレート(例えばゴム)82が嵌め込まれ、この軟質材プレート82は、内面に形成した複数のフック部82aをブラケット80の各係止穴80bにたわませながら嵌め込むことにより、ブラケット80に係止固定されて、ブラケット80の外面をカバーするようになる。この軟質材プレート82の外面は、上記シフトレバー34の外表面から僅かに突出するように設定されていて、シフト

レバー34の手触りにソフト感を与えるようにしている。また、この軟質材プレート82の外面の手で触れる上部には、滑り止め用の細かい凹凸部82bが縦横に形成されている。

【0029】上記カムプレート35には、図4(b)に示したように、シフトレバー34用の複数の節度凹部35bが形成されて、この節度凹部35bの1つに節度ばね49が係合することにより、シフトレバー34の前進(F)、ニュートラル(N)、後進(R)の各回動操作に節度を与えるようになる。図5(a)に示したように、上記ハンドルハウジング30Aの上面には、シフトレバー34の前進(F)、ニュートラル(N)、後進(R)の各回動操作方向を表示したマーク53が貼り付けられている。

【0030】上記カムプレート35には、後述するスロットルシャフト37をハンドルハウジング30Aの上面方向からオーバーハングして側方に突出するリンク軸部(係合部材)35cが形成されて、このリンク軸部35cには、図4(a)に示したように、上記推進ユニット22に内蔵されたシフト装置に一端部が連結されたシフトケーブル51の他端部が連結されて、上記シフトレバー34を前後回動操作することにより、このシフトレバー34の回動をカムプレート35でシフトケーブル51の直線運動に変換して、シフトケーブル51を介して推進ユニット22内のシフト装置が前進(F)、ニュートラル(N)、後進(R)の各シフト状態に切り換えられる。

【0031】上記ハンドルハウジング30A内には、その長さ方向に上記中心線Cに沿ってスロットルシャフト37が配置されて、このスロットルシャフト37の先端部は、ハンドルハウジング30Aの先端部30bから前方に伸長するスロットルグリップ保持部30g内まで伸長して、このスロットルグリップ保持部30g内で前軸受け部材52により回動自在に支持されると共に、上記スロットルシャフト37の後端部は、ハンドルハウジング30Aの基端部30a付近まで伸長して、ハンドルハウジング30A内で後軸受け部材53により回動自在に支持される。このスロットルシャフト37は、上記スロットルグリップ33の回動操作に連動して回動するようにスロットルグリップ33に連結されている。

【0032】上記スロットルグリップ33とシフトレバー34との間のスロットルシャフト37にはフリクション部材54が係合されて、このフリクション部材54は、具体的に図示しないが、上記スロットルフリクション調整つまみ40の回動操作により拡狭されて、スロットルシャフト37の回動にフリクションを付与するようになる。

【0033】上記シフトレバー34のカムプレート35の近傍のスロットルシャフト37には先端部を四角形状に形成したストッパー38が固定されている。

【0034】上記ストッパー38は、カムプレート35がシフトレバー34とともにニュートラル(N)に回動しているときは、カムプレート35のリンク軸部(係合部材)35cのほぼ真横に位置するように設定されて、この状態でスロットルグリップ33を回動操作してスロットル開度を大きくしようとしても、ストッパー38がカムプレート35のリンク軸部(係合部材)35cに係合して、スロットルグリップ33のスロットル操作を規制するようになる(スロットル開度規制機構)。

【0035】また、ストッパー38は、カムプレート35がシフトレバー34とともに前進(F)又は後進(R)に回動しているときは、スロットルグリップ33を回動操作してスロットル開度を大きくしたとき、ストッパー38がカムプレート35のリンク軸部(係合部材)35cに係合しないので、スロットルグリップ33のスロットル操作が規制されなくなる。

【0036】このカムプレート35がシフトレバー34とともに前進(F)又は後進(R)に回動している状態で、上記スロットルグリップ33のスロットル操作の規制以上のスロットル操作時に、シフトレバー34をニュートラル(N)にシフト操作しようとした場合には、カムプレート35のリンク軸部(係合部材)35cがスロットルシャフト37とともに回動したストッパー38の先端側面部に当接して、シフトレバー34をニュートラル(N)にシフト操作できなくなる。

【0037】上記スロットルシャフト37のたわみを防止するために、図4(a)にも示したように、ストッパー38の近傍のスロットルシャフト37を当て止めて、スロットルシャフト37の軸直交方向のたわみを規制する長形状の板ばね材(たわみ規制部材)56が設けられている。

【0038】上記ハンドルハウジング30A内には、この板ばね材56の後部を上方から嵌め込む凹段部30hが形成され、この凹段部30hに板ばね材56の後部が嵌め込まれて回り止めされた状態で、1本のボルト57で板ばね材56の後部が凹段部30hに固定されている。そして、この板ばね材56の先端で上記スロットルシャフト37の外周を当て止めることにより、スロットルシャフト37のたわみが規制されるようになる。

【0039】図4(a)に示すように、上記後軸受け部材53により回動自在に支持されたスロットルシャフト37の後端部には、プーリー58が固定されて、このプーリー58には、上記推進ユニット22に内蔵されたスロットル装置に一端部が連結されたスロットルケーブル59の他端部が巻回連結されて、上記スロットルグリップ33によりスロットルシャフト37が回動操作されることにより、このスロットルシャフト37の回動をプーリー58でスロットルケーブル59の直線運動に変換して、スロットルケーブル59を介して推進ユニット22内のスロットル装置のスロットルバルブの開度が調整さ

れる。

【0040】上記構成において、操舵ハンドル30のハンドルハウジング30Aの内側面(操船者側に向いた面)のスロットルグリップ33の近傍に配置したシフトレバー34に対して、シフトレバー34の近傍の前方のハンドルハウジング30Aの内側面に、使用頻度が比較的多いスロットルフリクション調整つまみ40やトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41を配置し、このシフトレバー34の近傍の後方のハンドルハウジング30Aの内側面に、使用頻度が比較的小さいストップスイッチ42を配置したから、シフトレバー34を初めとして、スロットルフリクション調整つまみ40、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41、ストップスイッチ42、ワーニングランプ45等の全てが操舵ハンドル30のハンドルハウジング30Aの内側面(操船者側に向いた面)に配置されることになるので、操作性や視認性が向上する。

【0041】また、使用頻度が比較的多いスロットルフリクション調整つまみ40やトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41は、シフトレバー34の近傍で、かつ前方のハンドルハウジング30Aの内側面に配置したので、スロットルグリップ33を握る操船者に近くなって、これら操作性や視認性が特に向上する。

【0042】さらに、上記スロットルフリクション調整つまみ40、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41、ストップスイッチ42、ワーニングランプ45等は、シフトレバー34をニュートラルNから前進F又は後進Rに回動操作したときに、操船者による操作が妨げられないシフトレバー34の近傍に配置したから、シフトレバー34の各シフト位置N、F、Rにおいて、スロットルフリクション調整つまみ40、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41、ストップスイッチ42、ワーニングランプ45等の操作や視認に支障が生じないので、操作性や視認性がより向上する。

【0043】さらに、使用頻度が比較的多いスロットルフリクション調整つまみ40やトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41の操作性や視認性が特に向上すると共に、使用頻度が比較的小さいストップスイッチ42の誤操作が防止できるようになる。また、シフトレバー34が前進(F)シフトに前回動されている場合、シフトレバー34がストップスイッチ42から前方に離れるようになるので、ストップスイッチ42にキルスイッチ43を嵌めているときには、キルスイッチ43と操船者とを連結するカールコード43a等がシフトレバー34に引っ掛かるという不具合が防止できる。

【0044】さらにまた、スロットルフリクション調整つまみ40のほぼ真下のハンドルハウジング30Aに、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41を内方向きに配置すると共に、ストップスイッチ42の前寄りのハンドルハウジング30Aの内側面に、オイル残量と冷却

水水温のワーニングランプ45を配置したから、スロットルフリクション調整つまみ40とトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41とを上下に近接配置していても、回転操作のスロットルフリクション調整つまみ40とプッシュ操作のトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ41とを誤操作するおそれがない。

【0045】また、シフトレバー34より後方のハンドルハウジング30Aの内側面に、外方へ偏平にへこませた凹部30cを形成し、この凹部30cの内側面の後寄りに、内方に向けて逆V字状に起き上がった膨出部30dを形成し、この膨出部30dのシフトレバー34側の傾斜面30eにストップスイッチ42を配置したから、V字状の膨出部30dによってストップスイッチ42が操船者に向くようになるので、ストップスイッチ42の操作性や視認性がより向上する。

【0046】さらに、この偏平な凹部30cによってハンドルハウジング30Aの幅(厚み)Wが外方に細くなるので、操舵ハンドル30を、基端部30a部を回動支点として前方から後方へ180度で回動させて折り畳むような場合、この凹部30cでハンドルハウジング30Aの内側面が推進ユニット22の上部のカウリング(エンジン搭載部)61の外側面に干渉しなくなる。

【0047】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、本発明の船外機の操舵ハンドルは、操舵ハンドルのハウジングの内側面に配置したシフトレバーの前方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的多い操作部材を配置し、後方のハウジングの内側面に、使用頻度が比較的小さい操作部材を配置するようにしたから、シフトレバーを初めとする各種の操作部材の全てが操舵ハンドルのハウジングの内側面(操船者側に向いた面)に配置されることになるので、操作性や視認性が格段に向上するようになる。

【0048】また、使用頻度が比較的多い操作部材(例えば、スロットルフリクション調整つまみやトリム制御用のアップ・ダウンスイッチ)を、シフトレバーの近傍で、かつ前方のハウジングの内側面に配置したので、スロットルグリップを握る操船者に近くなって、これらの操作部材の操作性や視認性が特に向上するようになる。

【0049】上記各操作部材を、シフトレバーをニュートラルから前進又は後進に回動操作したときに、操船者による操作が妨げられないシフトレバーの近傍に配置している構成とすると(請求項2)、シフトレバーの各シフト位置において各操作部材の操作や視認に支障が生じないので、操作性や視認性がより向上するようになる。

【0050】上記使用頻度が比較的多い操作部材をスロットルフリクション調整つまみやトリム制御用のアップ・ダウンスイッチとし、上記使用頻度が比較的小さい操作部材をストップスイッチとすると(請求項3)、使用頻度が比較的多い操作部材であるスロットルフリクシ

ョン調整つまみやトリム制御用のアップ・ダウンスイッチの操作性や視認性が特に向上すると共に、使用頻度が比較的小さい操作部材であるストップスイッチの誤操作が防止できるようになる。また、シフトレバーが前進シフトに前回動されている場合、シフトレバーがストップスイッチから前方に離れるようになるので、ストップスイッチにキルスイッチを嵌めているときには、キルスイッチと操船者とを連結するカールコード等がシフトレバーに引っ掛かるという不具合が防止できるようになる。

【0051】上記スロットルフリクション調整つまみのほぼ真下のハウジングに、トリム制御用のアップ・ダウンスイッチを内方向きに配置し、ストップスイッチの前方のハウジングの内側面に、オイル残量と冷却水水温のワーニングランプを配置している構成とすると(請求項4)、スロットルフリクション調整つまみとトリム制御用のアップ・ダウンスイッチとが上下に近接配置されていても、回転操作のスロットルフリクション調整つまみとプッシュ操作のトリム制御用のアップ・ダウンスイッチとを誤操作するおそれなくなる。

【0052】上記シフトレバーより後方のハウジングの内側面に凹部を形成し、この凹部の内側面に内方に向けて逆V字状に形成した膨出部のシフトレバー側の傾斜面にストップスイッチを配置した構成とすると(請求項5)、V字状の膨出部によってストップスイッチが操船者に向くようになるので、ストップスイッチの操作性や視認性がより向上すると共に、偏平な凹部によってハウジングの幅(厚み)が外方に細くなるので、操舵ハンドルを前方から後方へ180度で回動させて折り畳むような場合、この凹部でハウジングの内側面が推進ユニットの上部のカウリング(エンジン搭載部)の外側面に干渉しなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の操舵ハンドルを備えた船外機の側面図である。

【図2】 図1の平面図である。

【図3】 操舵ハンドルの内面側の側面図である。

【図4】 (a) はハンドルカバーを外した操舵ハンドルの下面図、(b) はスロットルフリクション調整つまみの節度部の要部正面図である。

【図5】 (a) はシフトレバーの平面図、(b) はシフトレバーの側面断面図である。

【図6】 (a) はシフトレバーを前進にシフトした操舵ハンドルの平面図、(b) は(a)の側面図である。

【図7】 (a) はシフトレバーを後進にシフトした操舵ハンドルの平面図、(b) は(a)の側面図である。

【図8】 従来の操舵ハンドルを備えた船外機の側面図である。

【図9】 図8の平面図である。

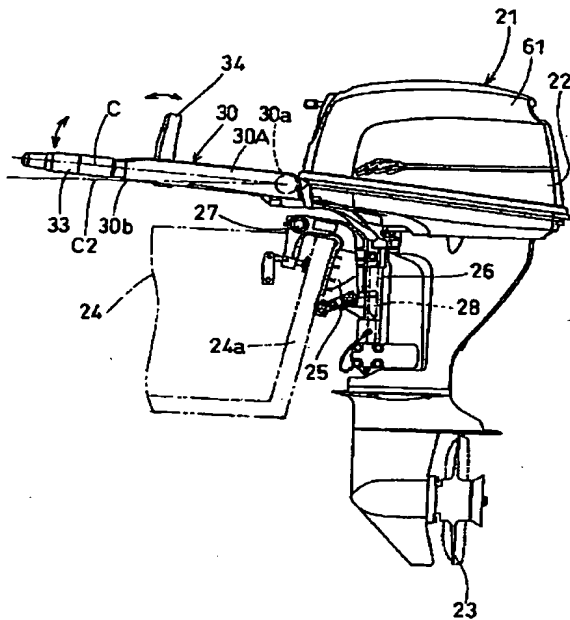
【符号の説明】

21 船外機

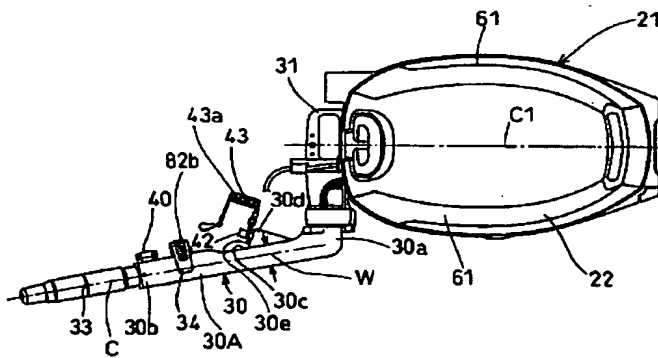
- 30 操舵ハンドル
 30A ハンドルハウジング
 33 スロットルグリップ
 34 シフトレバー
 40 スロットルフリクション調整つまみ

- 41 アップ・ダウンスイッチ
 42 ストップスイッチ
 45 ワーニングランプ
 61 カウリング

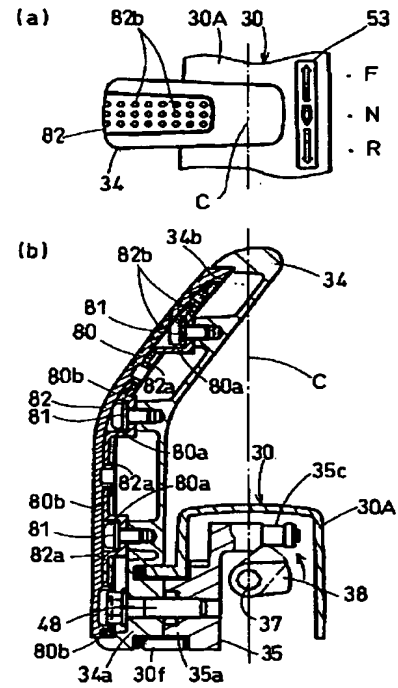
【図1】



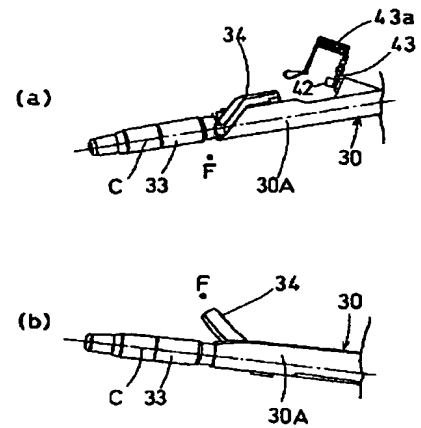
【図2】



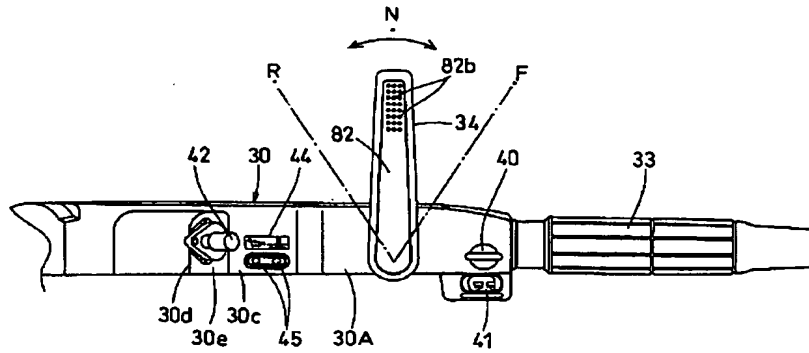
【図5】



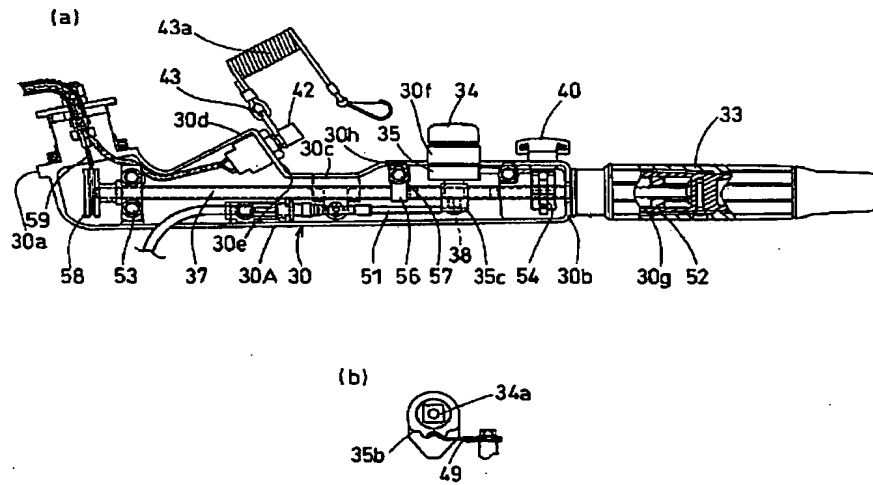
【図6】



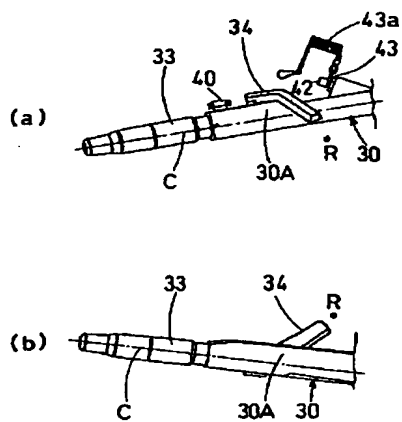
【図3】



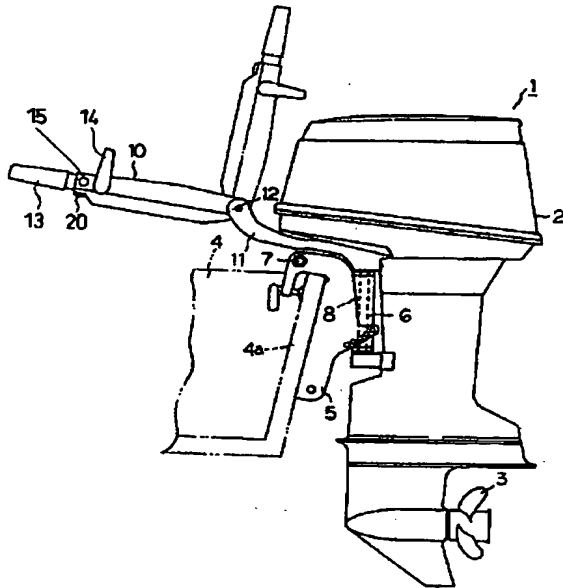
【図4】



【図7】



【図8】



【図9】

